DLP-7-4-82958499

AVERTISSEMENTS AGRICOLES

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION DE LA STATION « AUVERGNE ET LIMOUSIN »
(ALLIER, CANTAL, CORRÈZE, CREUSE, HAUTE-LOIRE, PUY-DE-DOME, HAUTE-VIENNE)

ABONNEMENT ANNUEL : 85,00 F

SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
Cité Administrative, rue Pélissier, 63034 Clermont Ferrand Cedex
Téléphone (73) 92-42-68 - Poste 469

Régie de Recettes de la D.D.A.
Sous-Régisseur de Recettes
du Service de la Protection des Végétaux
Cité Administrative - Rue Pélissier
63034 Clermont Ferrand Cedex
C. C. P. Clermont-Ferrand 5.503-17

Numéro d'inscription à la C P P A P 525 AD

DIRECTEUR-GÉRANT : A. FARGEIX - N° 229

BULLETIN N° 6 du 29 MARS 1982 (EDITION GENERALE)

GRANDES CULTURES

CEREALES

. BLE

- Les semis précoces atteignent le stade 6 (premier noeud visible) et parfois le stade 7 sur la variété FIDEL.

- Les semis tardifs sont au stade 4 - 5 (début et fin de redressement)

Maladies du pied

+ C'est la fusariose qui est le plus souvent observée en Haute-Vienne, particulièrement dans la région de VICQ-SUR-BREUILH, sur la variété TALENT.

+ Le piétin verse se rencontre dans les parcelles de semis précoce, de précédent céréale à paille (nord du département de l'Allier, région d' ISSOIRE (Puy-de-Dôme) et zones du Val d'Allier).

Il y a lieu d'intervenir si 20 à 25 % des talles sont atteintes profondément (dernière gaine touchée), afin de stopper la pénétration du champignon.

- Avant toute intervention, il est nécessaire d'effectuer des sondages au hasard dans la parcelle (50 plants) pour situer le niveau d'attaque.

Si un traitement est envisagé, choisir un produit spécifique piétin verse à base de carbendazime (BAVISTINE, BAVISTINE FL, DARYLINE, DEROSAL, DEROSAL D, DERROPRENE L, SANDOMIL, VEREOR).

. ORGE

Selon les dates de semis, les stades sont les suivants :

- Haute-Vienne : 3 - 4 - 5
- Allier : 5 - 6
- Haute-Loire : 4 - 5
- Creuse : 3 - 4 - 5

La rhynchosporiose est observée dans les départements de la Haute-Vienne, de l'Allier et de la Creuse.

P.171

Dès que les premiers symptômes sont notés au stade 6-7 il y a lieu d'intervenir (ce qui est le cas dans certaines parcelles du département de l'Allier).

En cas d'intervention, il y a lieu d'utiliser de préférence les produits à base de carbendazime en mélange avec du prochloraz, du propiconazole, du dichlobutrazol, du triadiméfon ou du fénarimol.

Ces produits sont aussi efficaces contre le piétin verse.

C O L Z A

Méligèthes

Les premières captures ont débuté à MEZEL et ST-BONNET-LES-ALLIER (Puy-de-Dôme) le 25 Mars, et dans la région de NAVES (Allier) le 24 Mars.

Il est encore trop tôt pour intervenir.

Mais il est toutefois recommandé de surveiller les cultures qui sont en général au stade D 2 (boutons accolés).

Le seuil d'intervention est atteint lorsqu'on note la présence :

. d'un insecte en moyenne par pied au stade D1 - D2 (boutons accolés)

. de 2 à 3 insectes par inflorescence au stade 4 (boutons séparés).

Pour les produits à utiliser, consulter le tableau transmis avec le bulletin n° 4 du 5 Mars.

B E T T E R A V E S   S U C R I E R E S

Protection insecticide au semis

Le tableau ci-joint précise les performances des insecticides applicables au moment du semis des betteraves.

Après avoir fait son choix, il faut se rappeler de 2 principes :

. utiliser des localisateurs *bien réglés*

. respecter la *dose homologuée*. Il ne faut pas sous-doser pour des prétextes d'économie.

SERVICE DE LA PROTECTION
DES VEGETAUX

MARS 1982

LES TRAITEMENTS INSECTICIDES DU SOL EN CULTURES DE BETTERAVES SUCRIERES

	NOM COMMERCIAL	QUANTITE DE MAT. ACTIVE g/ha	QUANTITE DE PROD. COM. kg/ha	RAVAGEURS SOUTERRAINS					RAVAGEURS AERIENS			MODE D'APPLICATION
				TAUPINS	ATOMAIRES	BLANIULES	SOUTIGERELLES	NEMATODES	ALTISES	PEGOMYIES	PUCERONS	
NON SYSTEMIQUES	GARVOX 3 G NIOMIL 3 G	bendiocarbe 300	10	+++	+++	++	-	-	+++	-	0	Localisation dans la raie et incorporation
	DOTAN	chlorméphos 400	8	+++	+	+++	++	0	0	0	0	En localisation
	NOMBREUSES	lindane 900		++/+++	+	+	0	0	0	0	0	Traitements juste avant les semis (1)
	SPECIALITES	lindane 1500		+++	+	+	0	0	0	0	0	Traitement en plein 3 semaines avant le semis
SYSTEMIQUES	TEMIK G	aldicarbe 1000	20	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	En localisation
	TEMIK LD	lindane + aldicarbe 150 + 600	15	+++ ?	+++ ?	-	-	-	-	+++ ?	+++ ?	En localisation
	CURATER	carbofuran 600	12	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	++/+++	En localisation
	MARSHAL 5 G	carbosulfan 600	12	+++	+++	+++	-	-	-	++ ?	++ P. noirs	En localisation
	COUNTER 2 G	terbuphos 180	9	+++	+/++	+++	+++ ?	-	++	++	++	En localisation
	DACAMOX 5 G	thiofanox 800	16	+	++	+++	-	-	++	++/+++	+++	En localisation

- Renseignements insuffisants
0 Efficacité nulle
\+ Efficacité faible
++ Efficacité moyenne
+++ Bonne efficacité
? Efficacité à préciser

(1) Le lindane à 900 g au semis s'emploie en complément du TEMIK G

P172

TECHNIQUES DE PREPARATION ET D'EXECUTION

D'UN TRAITEMENT PHYTOSANITAIRE APPLIQUE

PAR PULVERISATION

Les bulletins techniques d'Avertissements Agricoles signalent les périodes pour lesquelles une intervention chimique dans les cultures s'avère nécessaire et donnent des conseils sur la nature des produits à utiliser.

Cependant, pour atteindre une efficacité optimale, la préparation et l'exécution des traitements doivent respecter quelques règles simples mais précises, avant, pendant et après le traitement. Bon nombre de ceux-ci étant pratiqués à l'aide d'un pulvérisateur, seules les techniques afférentes à cette catégorie de matériel seront décrites.

/ PREPARATION DU TRAITEMENT /

AVANT LE TRAITEMENT

Il est nécessaire :

- de lire avec attention les prescriptions d'utilisation figurant sur les emballages des produits phytosanitaires

- de s'assurer que l'on dispose d'une quantité suffisante du produit choisi

- de baliser le champ ou de marquer le passage de l'appareil

- de vérifier une dernière fois l'appareil de pulvérisation

- éventuellement, de s'informer de la situation météorologique à court terme.

LE JOUR DU TRAITEMENT

* Préparation des bouillies

Elle est fonction :

- de la formulation utilisée

S'il s'agit d'une poudre mouillable, le préempâtage est presque toujours nécessaire dans le rapport 1/3 du produit en poids dans 2/3 du poids du volume d'eau. Le préempâtage est réussi s'il n'y a pas de grumeaux. S'il s'agit de granulés autodispersibles, il est possible de les mettre directement dans la cuve en mettant l'agitation en marche. Il en est de même pour les formulations liquides.

- des mélanges envisagés

Il convient de s'assurer, au besoin en pratiquant des tests préalables que les produits concernés sont compatibles.

- du volume à épandre à l'hectare qui est fonction du choix des buses et de la pression utilisée

- du système d'incorporation dans la cuve.

P.1.173

Dans tous les cas, la cuve de l'appareil doit être remplie au moins au 2/3 et l'agitation mise en marche, pour incorporer :

- soit la préparation empâtée,
- soit les autodispersibles,
- soit les produits liquides dont le mélange est compatible.

Cette agitation constante assure une bonne dispersion, une bonne solution et une bonne mise en suspension des produits.

* Conservation des bouillies

Sans agitation, la durée de vie d'une bouillie est limitée Il se produit soit des phénomènes physiques (sédimentation, floculation), soit des phénomènes chimiques.

Lorsqu'il y a impossibilité d'appliquer la bouillie préparée, il convient de la conserver sous agitation lente et de vérifier avant l'utilisation reportée et au moment de la remise en marche de l'agitation à plein régime, l'état des filtres à l'aspiration de la pompe. En outre, les mailles de ces filtres doivent être adaptées aux calibres des buses.

* Lutte contre la dérive lors du traitement

Toute dérive accidentelle est prohibée (arrêté su 25 février 1975 concernant les dispositions relatives à l'application des produits antiparasitaires à usage agricole).

Il est donc important de connaitre les conditions méteorologiques prévues au moment de l'application (force du vent et orientation, risques de pluie ...).

/ EXECUTION DU TRAITEMENT /

En règle générale, il faut commencer par traiter les fourrières.

La largeur de cette fourrière sera déterminée par l'importance de l'ensemble tracteur + pulvérisateur.

- Traiter ensuite le reste du champ en commençant par les côtés les plus longs.

- Lorsque cela est possible, la vitesse d'avancement doit demeurer constante, ce qui évite des mouvements de rampe préjudiciables à une bonne répartition.

- Surveiller le manomètre : c'est un indicateur précieux qui permet de contrôler le bon déroulement du traitement.

. si la pression augmente considérablement, vérifier le colmatage éventuel des filtres et des buses

. si elle diminue, rechercher les prises d'air et les fuites

. si l'aiguille s'affole, le réservoir est pratiquement vide, Dans ce cas, fermer la pulvérisation et repérer l'endroit pour pouvoir reprendre le traitement après remplissage.

./.

ouverture de la pulvérisation au passage des traces de roues

arrêt de la pulvérisation avant la fourrière

Direction du semis

BON

2 passages - fourrière

A T T E N T I O N !

- Ne jamais remplir la cuve complètement avant de mélanger le produit.

- Ne pas réaliser de mélanges de produits avant de s'assurer de leur compatibilité et de connaitre leur méthode de mélange.

- Ne pas ajouter de fuel-oil comme "antimoussant" à la bouillie.

- Ne pas traiter sans fourrière.

- Ne pas faire rouler l'appareil trop rapidement (mauvaise stabilité de rampes). La vitesse d'avancement doit toujours être adaptée à l'état du terrain.

- Ne pas traiter par grand vent (pouvant entrainer les embruns).

- Ne jamais arrêter l'appareil au milieu du champ en cours de traitement si une buse se bouche. Rouler jusqu'à la fourrière, et lorsque la pulvérisation a été arrêtée, remplacer la buse bouchée par une buse propre. Il convient donc de se munir de quelques buses de rechange.

- Ne jamais déboucher une buse à l'aide d'un fil de fer ou d'un objet dur ; l'orifice en serait endommagé et la buse devrait être changée.

- Ne jamais souffler dans une buse.

/ RINCAGE APRES TRAITEMENT /

On aura soin d'éviter d'avoir des restes de bouillie trop importants. Toutefois si une certaine quantité de bouillie n'a pu être pulvérisée, il convient d'en disposer en observant certaines règles de sécurité :

- Ne jamais vidanger un appareil dans une rivière ou dans un point d'eau quel qu'il soit.

- Lorsque des produits réputés toxiques auront été utilisés, on s'efforcera de vidanger et de rincer l'appareil avec précaution en des lieux aussi éloignés que possible des points d'eau potable.

- Après chaque journée de traitement, il est indispensable de réaliser un rinçage complet en faisant fonctionner l'appareil ; il ne faudra pas oublier de démonter et nettoyer les éléments filtrants de tous les filtres.

- Ne jamais remiser un appareil rempli de bouillie.

<u>Source</u> : "Guide d'entretien d'un pulvérisateur" publié en 1981 par le Comité Interprofessionnel d'Etude des Techniques d'Applications Phytosanitaires (CIETAP)

LE PULVERISATEUR

Préparation en vue d'un traitement - Réglage

/ PREPARATION DU MATERIEL /

Les techniques de préparation et d'utilisation d'un pulvérisateur devront être modulées en fonction de la catégorie du pesticide utilisé : herbicide - fongicide - insecticide.

- Herbicide

* Actions par contact

Il est nécessaire de toucher toutes les adventices et plus particulièrement leur bourgeon terminal pour stopper leur développement.

Il faut donc utiliser une pulvérisation relativement fine qui permettra d'obtenir une bonne couverture. En général, une pression de 3 à 5 bars sera suffisante.

* Action systémique

On doit éviter les brouillards trop fins qui risquent de provoquer des dégâts aux cultures voisines.

Une pulvérisation moyennement fine à pression relativement faible de l'ordre de 2 bars est largement suffisante.

* Action racinaire

Il est impératif d'obtenir une bonne répartition au sol, et de respecter les doses prescrites.

En général, une pulvérisation plus grossière et à faible pression de l'ordre de 2 bars est suffisante.

- Fongicide

Il est avant tout nécessaire d'assurer une bonne répartition et une bonne fixation sur toute la masse végétale à traiter. Une pénétration au pied des plantes est souhaitable dans le cas de fongicides systémiques.

On s'efforcera donc d'utiliser des buses produisant des fines gouttelettes avec une pression suffisamment élevée de l'ordre de 5 à 10 bars.

- Insecticide

Il faut se rappeler que ces produits peuvent être plus ou moins dangereux pour l'homme par inhalation.

La pulvérisation sera donc effectuée en évitant les brouillards, et à pression moyenne de 2 à 3 bars.

P.1.175

Outre les variations de pression définies ci-dessus, deux autres facteurs doivent être adaptés : les buses et la hauteur de la rampe au dessus de la zone à traiter.

CHOIX DES BUSES

Le tableau ci-dessous, résume les principales caractéristiques des différentes buses pouvant être utilisées :

	BUSE A FENTE 110 ° (espacement de 0,33 à 0,50 m)	BUSE A FENTE 80° (espacement de 0,33 à 0,50 m)	BUSE A TURBULENCE (espacement de 0,33 à 0,50 m)	BUSE A MIROIR (espacement de 1 à 3 m)
REPARTITION SUR SOL NU	***	**	☒	**
PENETRATION DANS LA VEGETATION	**	**	***	*
ENTRAINEMENT PAR LE VENT	**	**	☒	***
Sensibilité aux variations de la hauteur de la rampe (PRECISION)	***	*	☒	***
Sensibilité au bouchage	*	*	**	***
Herbicide en Post-émergence	***	***	*	☒
Herbicides à incorporer	***	***	☒	**
Fongicides - insecticides	**	**	***	☒
Binage chimique et herbicide non sélectif	***	***	☒	**

LEGENDE :

☒ à proscrire formellement

* emploi non conseillé mais possible dans certains cas

** emploi acceptable

*** emploi préconisé assurant un résultat optimal

Si l'utilisateur ne doit posséder qu'un unique jeu de buses, celui-ci devra être constitué par des buses à jet plat 110° qui permettra d'obtenir un travail correct dans pratiquement toutes les conditions d'emploi.

HAUTEUR DE LA RAMPE AU-DESSUS DE LA ZONE A TRAITER

La hauteur de la rampe doit être fixée en fonction du type de traitement à réaliser afin que la zone à traiter : sol, feuillage, épi ..., reçoive un maximum de gouttelettes.

Le tableau suivant indique la hauteur conseillée au-dessus de la cible à traiter, en fonction de l'angle de pulvérisation :

ANGLE DE PULVERISATION	HAUTEUR CONSEILLEE AU-DESSUS DE LA CIBLE A TRAITER
65 °	égale ou supérieure à 100 cm
80 °	supérieure à 60 cm
110 ° (double recouvrement)	supérieure à 50 cm
110 ° (triple couverture)	environ 75 cm

Il conviendra également de choisir une vitesse d'avancement adaptée à l'état du terrain et aux caractéristiques de l'appareil.

/ CONTROLE DU DEBIT DES BUSES ET REGLAGE DE L'APPAREIL /

La grandeur caractéristique d'une buse est un débit en l/mn sous une pression donnée. La mesure expérimentale de cette grandeur permet de réaliser un étalonnage précis du pulvérisateur.

LA POMPE DE PULVERISATION EST ENTRAINEE PAR LA PRISE DE FORCE

La buse, la pression donc le volume théorique épandu étant fixé :

1ère étape : Contrôler le débit d'une buse

- Faire pulvériser la rampe à poste fixe en ayant soin de faire tourner le moteur à un régime identique à celui qui sera adopté pour l'étalonnage du tracteur.
  Choisir de préférence le régime correspondant à 540 T à la prise.
- Recueillir au moins pendant une minute à l'aide de récipients accrochés à la rampe de pulvérisation, le liquide émis par 2 buses, pour chaque tronçon de rampe.
  Les quantités de liquide contenues dans chaque récipient seront mesurées à l'aide d'une éprouvette graduée.
- Comparer les quantités obtenues et rejeter les valeurs s'écartant par trop du résultat moyen ($\pm$ 10 %). Les buses "écartées" devront être contrôlées.
  Calculer le débit moyen en litre, par minute, par buse.

2ème étape : Etalonner le tracteur

- Mesurer 100 mètres, de préférence dans le champ à traiter (ou un multiple de 100, pour avoir plus de précision).
  Jalonner le début et la fin du parcours.

P.1.176

- Faire tourner le moteur au même régime que lors du contrôle du débit d'une buse.
- Engager le rapport de vitesse normalement utilisé pour faire les traitements.
- Prendre du recul pour être à la vitesse normale au passage du jalon.
- A ce niveau, déclencher le chronomètre.
- Pendant toute la durée du parcours, veiller à ce qui le régime du moteur demeure constant.
- Arrêter le chronomètre au passage du 2ème jalon et noter le temps mis pour parcourir 100 m.
- Eventuellement, répéter l'opération dans le sens inverse.

$$\text{Vitesse du tracteur en km/h} = \frac{100 \text{ (distance parcourue en mètres)} \times 3\,600}{\text{temps mis (en secondes)}}$$

3ème étape : Calcul du débit

$$Q = \frac{d \times 600}{V \times E}$$

Q = volume par hectare en l/ha
d = débit moyen d'une buse (l/mn)
V = vitesse du tracteur (km/h)
E = écartement entre les buses (mètres)

En cas de différence entre le volume théorique recherché et la valeur calculée, il conviendra de modifier le réglage de l'appareil (augmentation de la pression, diminution du retour en cuve ...) et de refaire les contrôles.

LA POMPE EST ENTRAINEE PAR LA ROUE : cas d'un essai ne pouvant être réalisé à poste fixe

- Suspendre des récipients gradués sous plusieurs buses également espacées et rouler sur une distance de 100 m mesurée avec précision.
- Faire une moyenne comme précédemment.
- Si la valeur obtenue est Qm on aura :

  Vol/ha en litres = Qm x 200

  (l/200 ha = 50 m2 = 100 x 0,50m) pour des buses à 50 cm
- Si nécessaire, ajuster le réglage de l'appareil.

Source : "Guide d'entretien d'un pulvérisateur" publié en 1981 par le Comité Interprofessionnel d'Etude des Techniques d'Applications Phytosanitaires (CIETAP).

FONGICIDES UTILISES SUR CEREALES (Traitements en végétation)

PIETIN VERSE	SEPTORIOSES et FUSARIOSE sur EPI	SPECIALITES COMMERCIALES (PM) = poudre mouillable (L) = liquide (ES) = emballage soluble	MATIERES ACTIVES La teneur est indiquée soit en % (PM et ES), soit en g/l (L)	OIDIUM Feuilles	OIDIUM Epis	ROUILLES R. jaune	ROUILLES R. brune	RHYNCHOS-PORIOSE
1 - Fongicides spécifiques du piétin verse (Traitement très précoce)								
0,4	-	BAVISTINE (PM)	carbendazime 50	-	-	-	-	-
0,4	-	BAVISTINE FL(L)	carbendazime 500	-	-	-	-	-
0,4	-	BENLATE (PM)	bénomyl 50	-	-	-	-	
0,4	-	DARYLINE (PM)	carbendazime 50	-	-	-	-	-
0,33	-	DEROSAL (PM)	carbendazime 60	-	-	-	-	-
0,33	-	DEROSAL D (L)	carbendazime 600	-	-	-	-	-
0,33	-	DERROPRENE L (L)	carbendazime 600	-	-	-	-	-
2	-	PONNAX F (L)	carbend.100+chlorméquat chlorure 460+chlorure de choline40	-	-	-	-	-
0,4	-	SANDOMIL (PM)	carbendazime 50	-	-	-	-	-
0,4	-	VEREOR (PM)	carbendazime 50	-	-	-	-	-
2 - Fongicides polyvalents utilisables au début montaison et à l'épiaison								
. 1er groupe : produits à compléter aux attaques graves de maladies du feuillage								
3,5	4	BAVISTINE M (PM)	carbendazime 6 + manèbe 50	-	4	-	-	4
4	5	BRONX (PM)	carbend. 5+manèbe 40+soufre 30	-	5	-	-	5
3,5	4	CARBENZIP M (PM)	carbendazime 6 + manèbe 50	-	4	-	-	4
2,7	3,2	CEREBEL N (PM)	carbendazime 7,7 + manèbe 60	-	3,2	-	-	3,2
3,5	4	DARYLINE M (PM)	carbendazime 6 + manèbe 50	-	4	-	-	4
3,5	4	DEROSAL M 60 (PM)	carbendazime 6 + manèbe 50	-	4	-	-	4
3	3,7	EPIDOR P (PM)	carbendazime 6,7+mancozèbe 53,3	-	3,7	-	-	3,7
4	5	GERBEL (PM)	carbend. 5+manèbe 40+soufre 30	-	5	-	-	5
2,5	3,1	GREX TX (PM)	carbendazime 8 + manèbe 64	-	3,1	-	-	3,1
2,5	3,1	KOMBAT (PM)	carbendazime 8 + mancozèbe 64	-	3,1	-	-	3,1
3,5	4,3	MILKUR (PM)	carbendazime 5,8+mancozèbe 46	-	4,3	-	-	4,3
3	3	PELTAR (PM)	thiophanate-méthyl 25+manèbe50	-	3	-	-	3
3	3,7	SANDOMIL M (PM)	carbendazime 6,7 + manèbe 53,3	-	3,7	-	-	3,7
2,5	3,1	VEREOR CM 72 (PM)	carbendazime 8 + manèbe 64	-	3,1	-	-	3,1
2,5	3,1	ZELOR (PM)	carbendazime 8 + manèbe 64	-	3,1	-	-	3,1
. 2ème groupe : produits à spectre relativement large (sauf sur rouilles)								
10	12,5	BLEDOR 3 (PM)	carbend.2+manèbe 16+soufre 60	10	10	-	-	12,5
2	2	BRAVO PLUS (L)	carbend.100+chlorothalonil 550	-	2	-	-	2
8	10	BRONX T (PM)	carbend.2,5+manèbe20+soufre 50	10	10	-	-	10
2	2	CERECLAIR (L)	carbend.100+chlorothalonil 550	-	2	-	-	2
3	-	CEREFLOR (L)	carbend. 83,5 + ditalimfos 117	3	3	-	-	3
2	2	CERETAL (L)	carbend. 100 + captafol 400	-	2	-	-	2
8	10	GERBEL S (PM)	carbend. 2,5+manèbe20+soufre 50	10	10	-	-	10
3	-	PLONDRADOR (L)	carbend.83,5 + ditalimfos 117	3	3	-	-	3
2,5	2,5	RIMIDINE PLUS (PM)	carbend.8+manèbe64+fénarimol 1,6	2,5	2,5	-	-	2,5
1	-	SPLENDOR (L)	carbend.200 + oxycarboxine 200 + fénarimol 20	1	1	-	-	1
1,5	1,5	SPORTAK PF (L)	carbend. 80 + prochloraz 300	1,5	1,5	-	-	1,5*
2	-	VEREOR MULTI (L)	carbend. 100 + triforine 100	2,5	2,5	-	-	2,5

P177

PIETIN VERSE	SEPTORIOSES et FUSARIOSE sur EPI	SPECIALITES COMMERCIALES (PM)=poudre mouillable (L)=liquide (ES)=emballage soluble	MATIERES ACTIVES La teneur est indiquée soit en % (PM et ES), soit en g/l (L)	OIDIUM		ROUILLES		RHYNCHOS-PORIOSE
				Feuilles	Epis	R. jaune	R. brune	
		. 3ème groupe : produits efficaces sur rouille jaune et rouille brune						
5	6,25	BAVICAL F (PM)	carb.4+manèbe 32+tridémorphe9	6,25	6,25	6,25	6,25	**6,25**
0,8	-	BAYLETON TOTAL (PM)	car.25+triadiméfon 12,5	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
2	**2**	BAYLETON TRIPLE (ES)	carb.10+triad.6,25+captafol 40	**2**	**2**	**2**	**2**	**2***
1	**1**	TILT C (L)	carb.150+propiconazole 125	1	**1**	**1**	**1**	**1***
2+2	2,5+2	VEREOR MULTI M (L) + (PM)	(carb.100 + triforine 100) + (manèbe 80)	2,5 + 2	2,5 + 2	2,5 + 2	2,5 + 2	**2,5 + 2**
1	-	VIGIL K (L)	carb. 200 + dichlobutrazol 100	**1,25**	**1,25**	**1,25**	**1,25**	**1,25**
		3 - Fongicides utilisables à la fin montaison et à l'épiaison						
-		BAYLETON 25 (PM)	triadiméfon 25	**0,5**	**0,5**	**0,5**	**0,5**	0,5
-	**1,6**	BAYLETON CF épi (PM)	captafol 65 + triadiméfon 6,25	**2**	**2**	**2**	**2**	-
-	-	CALIXINE M (PM)	tridémorphe 11 + manèbe 36	5	5	5	5	-
-	-	CORBEL (PM)	fenpropimorphe 750	**1**	**1**	**1**	**1**	-
-	-	SAPROL M (L) +(PM)	(triforine 190) + (manèbe 80)	1,5+2	1,5+2	1,5+2	1,5+2	-
**	**1,12 + 3,5**	SPORTAK M (L) +(L)	(prochloraz 400) + (mancozèbe 455)	1,12 +3,5	1,12 +3,5	-	-	**1,12 +3,5***
-	1	TILT 125 (L)	propiconazole 125	1	**1**	**1**	**1**	**1***
-	-	VIGIL (L)	dichlobutrazol 125	**1**	**1**	**1**	**1**	-
-	**2,5**	VIGIL T (L)	dichlobutrazol 50+captafol 520	-	**2,5**	**2,5**	**2,5**	-
-	4	MILCAP (L)	éthyrimol 70 + captafol 360	-	3	-	-	-
		4 - Fongicides spécifiques permettant de reconstituer les produits des catégories 2 et 3						
-	-	CALIXINE (L)	tridémorphe 750	0,75		0,75	-	-
-	**2,2**	DACONIL 500 Flow(L)	chlorothalonil 500	-		-	-	-
-	**1,5**	DACONIL 2787W 75(PM)	chlorothalonil 75	-		-	-	-
-	**7**	DITHANE LF (L)	mancozèbe 455	-		-	-	-
-	-	LAPTRAN 20 EC (L)	ditalimfos 200	2,5		-	-	-
-	-	MICROTHIOL SP (L)	soufre 750	11		-	-	-
-	-	MICROTHIOL SP (PM)	soufre 80	10		-	-	-
-	-	OIDIASE (L)	soufre 600	13		-	-	-
-	**4,5**	SANDOZEBE (PM)	mancozèbe 70	-		-	-	-
-	-	SAPROL (L)	triforine 190	1,5		-	-	-
1,875	**1,125**	SPORTAK (L)	prochloraz 400	1,125		-	-	**1,125***
-	-	SULTOX SP FL (L)	soufre 800	10		-	-	-
-	-	THIOVIT Microbilles (PM)	soufre 80	10		-	-	-

Légende : Les nombres figurant dans les colonnes indiquent les doses (kg ou l/ha) assurant l'efficacité du produit contre la maladie correspondante.

3,2 = bonne efficacité
3,2 = efficacité moyenne
\- = emploi déconseillé
= produit ayant en outre une efficacité intéressante (en deux traitements) sur Helminthosporium teres

** = utilisable en début montaison sur orge d'hiver uniquement à 1,12 + 3,5 l/ha.

P 178